

## Вводно-распределительные устройства серии ВРУ-1

### Описание



Вводно-распределительные устройства ВРУ устанавливаются в жилых и общественных зданиях, предназначены для приема, распределения и учета электроэнергии в сетях 400/230В трехфазного переменного тока частоты 50 Гц в сетях с глухозаземленной нейтралью, а также для защиты линий при перегрузках и коротких замыканиях. Вводно-распределительные устройства комплектуются из панелей одностороннего обслуживания и могут быть однопанельными и многопанельными.

### Структура условного обозначения:

<b>ВРУ1-XX-XX(X)-УХЛ4</b>	Вводно-распределительное устройство
<b>ВРУ1-XX-XX(X)-УХЛ4</b>	Номер разработки
<b>ВРУ1-XX-XX(X)-УХЛ4</b>	Назначение панели: 11-19 – вводные; 21-29 – вводно-распределительные; 41-50 – распределительные
<b>ВРУ1-XX-XX(X)-УХЛ4</b>	Наличие аппаратов управления: 0 – отсутствует; 1 – переключатель на 250А; 2 – переключатель на 400А; 3 – переключатель на 630А; 4 – выключатель на 630А; 6 – выключатель на 250А; 7 – выключатель и аппаратура АВР на 100А; 8 – выключатель и аппаратура АВР на 250А; 9 – выключатель и аппаратура АВР на 400А
<b>ВРУ1-XX-XX(X)-УХЛ4</b>	Наличие дополнительного оборудования: 0 – отсутствует; 1 – блок автоматического управления освещением на 30 групп; 2 – блок неавтоматического управления освещением на 30 групп; 3 – блок автоматического управления освещением на 14 групп; 4 – блок неавтоматического управления освещением на 14 групп; 5 – блок автоматического управления освещением на 8 групп; 6 – блок неавтоматического управления освещением на 8 групп
<b>ВРУ1-XX-XX(X)-УХЛ4</b>	Защитные аппараты на отходящих линиях: знак не проставляется – предохранители; А – автоматические выключатели
<b>ВРУ1-XX-XX(X)-УХЛ4</b>	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

**Технические данные:**

Номинальный ток – от 100 до 630А;

Номинальное напряжение силовой цепи переменного тока (50 Гц) – 400В;

Номинальное напряжение вспомогательных цепей (50 Гц) – 230В;

Высота над уровнем моря не выше 2000 м.;

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, едких паров и газов, разрушающих металл и изоляцию;

Рабочее положение в пространстве – вертикальное, отклонение не должно быть более 5°;

Номинальный режим работы – продолжительный;

Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 – УХЛ4;

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP31 (со стороны дна - IP00), IP54;

Габаритные размеры ВРУ: 1800x800x450мм. (В x Ш x Г);

Вид системы заземления – TN-C, TN-S, TN-C-S;

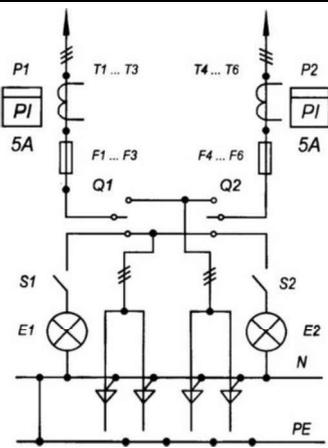
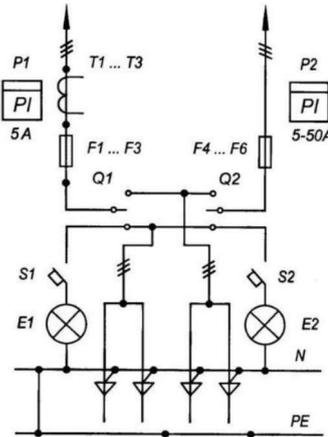
Ввод, вывод проводов и кабелей предусмотрен снизу ВРУ;

 Наибольшее количество и сечение медных или алюминиевых жил проводов и кабелей, присоединенных к вводным зажимам: на 250А – 2x95мм<sup>2</sup>; на 400А – 2x120мм<sup>2</sup>; на 630А – 4x150мм<sup>2</sup>;

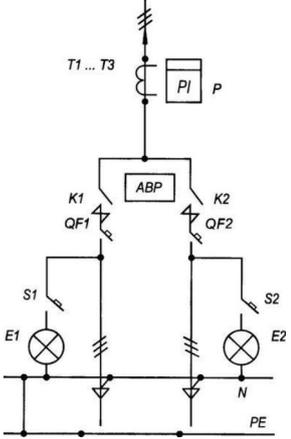
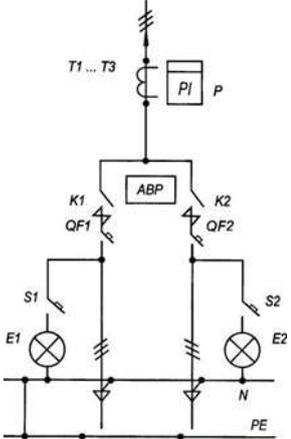
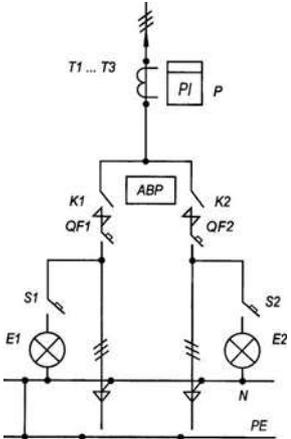
Установленный срок службы – 25 лет, при условии замены отдельных комплектующих с меньшим сроком службы;

Вводно-распределительные устройства серии ВРУ-1 соответствуют ГОСТ ИЕС 61439-1-2013 и ТУ 27.12.31-001-73292507-2024.

**Вводные панели**

Тип ВРУ	Принципиальная схема	Элементы на схеме	
		обозначение	наименование
ВРУ1-11-10 2x250А		T1...T6 F1...F6 P1, P2 Q1, Q2 S1, S2 E1, E2	Тр-ры тока 50/5А...250/5А Предохранители 250А Счетчики (учет общих нагрузок) Переключатели 250А Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27
ВРУ1-12-10 2x250А		T1...T3 F1...F6 P1 P2 Q1, Q2 S1, S2 E1, E2	Тр-ры тока 50/5А...250/5А Предохранители 250А Счетчик (учет общих нагрузок) Счетчик (учет домашних нагрузок) Переключатели 250А Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27

<p>ВРУ1-13-20 2x400А</p>		<p>T1...T6 F1...F6 P1, P2 Q1, Q2 S1, S2 E1, E2</p>	<p>Тр-ры тока 200/5А...400/5А Предохранители 400А Счетчики (учет общих нагрузок) Переключатели 400А Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27</p>
<p>ВРУ1-14-20 2x400А</p>		<p>T1...T3 F1...F6 P1 P2 Q1, Q2 S1, S2 E1, E2</p>	<p>Тр-ры тока 200/5А...400/5А Предохранители 400А Счетчик (учет общих нагрузок) Счетчик (учет домовых нагрузок) Переключатели 400А Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27</p>
<p>ВРУ1-15-30 1x630А</p>		<p>T1...T3 F1...F3 P Q S1, S2 E1, E2</p>	<p>Тр-ры тока 400/5А...600/5А Предохранители 630А Счетчик (учет общих нагрузок) Переключатель 630А Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27</p>
<p>ВРУ1-16-40 1x630А</p>		<p>T1...T3 F1...F3 P Q S1, S2 E1, E2</p>	<p>Тр-ры тока 400/5А...600/5А Предохранители 630А Счетчик (учет общих нагрузок) Выключатель 630А Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27</p>

<p>ВРУ1-17-70 Панель с АВР</p>		<p>T1...T3 P K1, K2 QF1, QF2 S1, S2 E1, E2</p>	<p>Тр-ры тока 50/5А...100/5А Счетчик (учет общих нагрузок) Контакторы 100А Авт. выключатели 100А Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27</p>
<p>ВРУ1-18-80 Панель с АВР</p>		<p>T1...T3 P K1, K2 QF1, QF2 S1, S2 E1, E2</p>	<p>Тр-ры тока 50/5А...250/5А Счетчик (учет общих нагрузок) Контакторы 250А Авт. выключатели 250А Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27</p>
<p>ВРУ1-19-90 Панель с АВР</p>		<p>T1...T3 P K1, K2 QF1, QF2 S1, S2 E1, E2</p>	<p>Тр-ры тока 200/5А...400/5А Счетчик (учет общих нагрузок) Контакторы 400А Авт. выключатели 400А Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27</p>

**Вводно-распределительные панели**

Тип ВРУ	Принципиальная схема	Элементы на схеме	
		обозначение	наименование
ВРУ1-21-10		S1, S2 E1, E2 Q1 F1...F3 T1...T3 P1 F4...F21	Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27 Переключатель 250А Предохранители 250А Тр-ры тока 50/5А...250/5А Счетчик (учет общих нагрузок) Предохранители 100А
ВРУ1-21-13 с БАУО 14 гр.			
ВРУ1-21-14 с БУО 14 гр.			
ВРУ1-21-15 с БАУО 8 гр.			
ВРУ1-21-16 с БУО 8 гр.			
ВРУ1-22-10		S1, S2 E1, E2 Q1 F1...F3 P1 F4...F21	Авт. выключатели 1п 6А Лампы Е27 Переключатель 250А Предохранители 250А Счетчик (учет домашних нагрузок) Предохранители 100А
ВРУ1-22-13 с БАУО 14 гр.			
ВРУ1-22-14 с БУО 14 гр.			
ВРУ1-22-15 с БАУО 8 гр.			
ВРУ1-22-16 с БУО 8 гр.			
ВРУ1-25-60		S1 E1 Q1 F1...F3 P1 F4...F21	Авт. выключатель 1п 6А Лампа Е27 Выключатель 250А Предохранители 250А Счетчик (учет домашних нагрузок) Предохранители 100А
ВРУ1-25-63 с БАУО 14 гр.			
ВРУ1-25-64 с БУО 14 гр.			
ВРУ1-25-65 с БАУО 8 гр.			
ВРУ1-25-66 с БУО 8 гр.			
ВРУ1-26-60		S1 E1 Q1 F1...F3 T1...T3 P1 F4...F21	Авт. выключатель 1п 6А Лампа Е27 Выключатель 250А Предохранители 250А Тр-ры тока 50/5А...250/5А Счетчик (учет общих нагрузок) Предохранители 100А
ВРУ1-26-63 с БАУО 14 гр.			
ВРУ1-26-64 с БУО 14 гр.			
ВРУ1-26-65 с БАУО 8 гр.			
ВРУ1-26-66 с БУО 8 гр.			



ВРУ1-28-60		<p>S1 E1 Q1 F1...F3 T1...T3 P1 P2 F4...F21</p>	<p>Авт. выключатель 1п 6А Лампа Е27 Выключатель 250А Предохранители 250А Тр-ры тока 50/5А...250/5А Счетчик (учет общих нагрузок) Счетчик (учет домашних нагрузок) Предохранители 100А</p>
ВРУ1-28-63 с БАУО 14 гр.			
ВРУ1-28-64 с БУО 14 гр.			
ВРУ1-28-65 с БАУО 8 гр.			
ВРУ1-28-66 с БУО 8 гр.			

## Распределительные панели

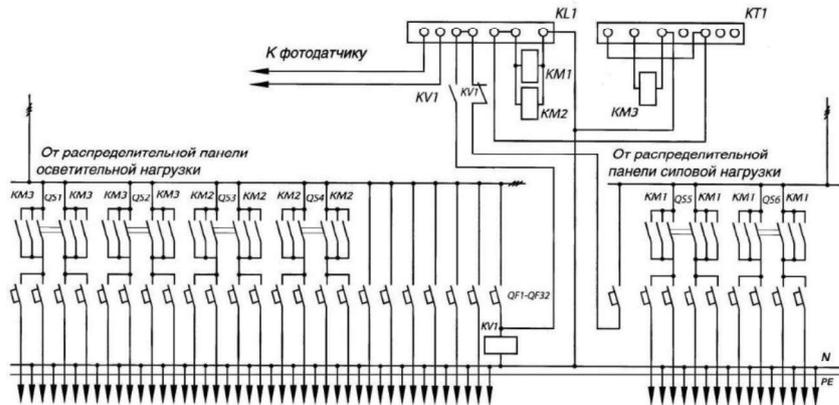
Тип ВРУ	Принципиальная схема	Элементы на схеме	
		обозначение	наименование
ВРУ1-41-00		F1...F30	Предохранители 100А
ВРУ1-42-01 с БАУО 30 гр.			
ВРУ1-42-02 с БУО 30 гр.			
ВРУ1-43-00		<p>T1...T3 P F1...F30</p>	<p>Тр-ры тока 100/5А...300/5А Счетчик (учет абонентских нагрузок) Предохранители 100А</p>
ВРУ1-44-00		F1...F6 F7...F30	Предохранители 250А Предохранители 100А
ВРУ1-45-01 с БАУО 30 гр.			
ВРУ1-45-02 с БУО 30 гр.			



ВРУ1-46-00		T1...T3 P  F1...F6 F7...F30	Тр-ры тока 100/5А...300/5А Счетчик (учет абонентских нагрузок) Предохранители 250А Предохранители 100А
ВРУ1-47-00		F1...F30	Предохранители 100А
ВРУ1-48-01 с БАУО 30 гр.			
ВРУ1-48-02 с БУО 30 гр.			
ВРУ1-50-00		F1...F24	Предохранители 250А
ВРУ1-50-01 с БАУО 30 гр.			
ВРУ1-50-02 с БУО 30 гр.			

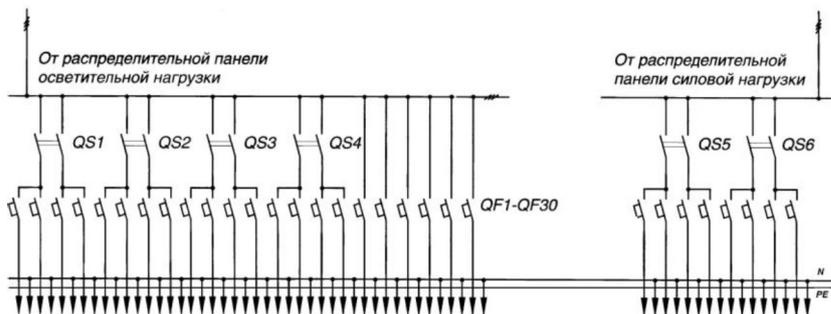
## Схемы блоков управления освещением

### Схема блока автоматического управления освещением на 30 групп



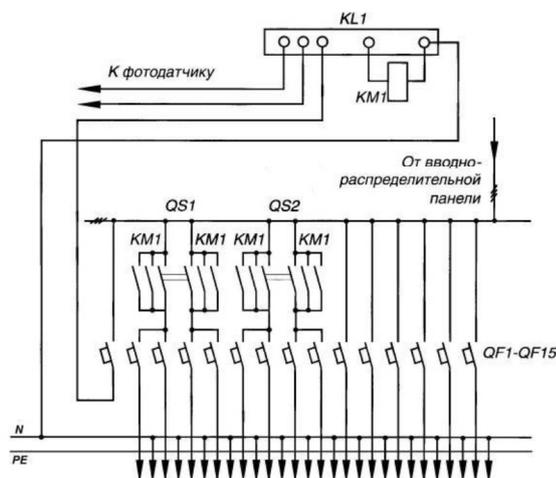
KM1-KM3 – Контакторы  
 KV1 – Промежуточное реле  
 KL1 – Фотореле  
 KT1 – Таймер цифровой  
 QS1-QS6 – Выключатели  
 QF1-QF32 – Авт. выключатели

### Схема блока неавтоматического управления освещением на 30 групп



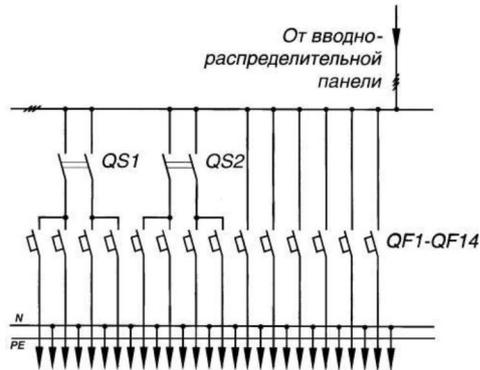
QS1-QS6 – Выключатели  
 QF1-QF30 – Авт. выключатели

### Схема блока автоматического управления освещением на 14 групп



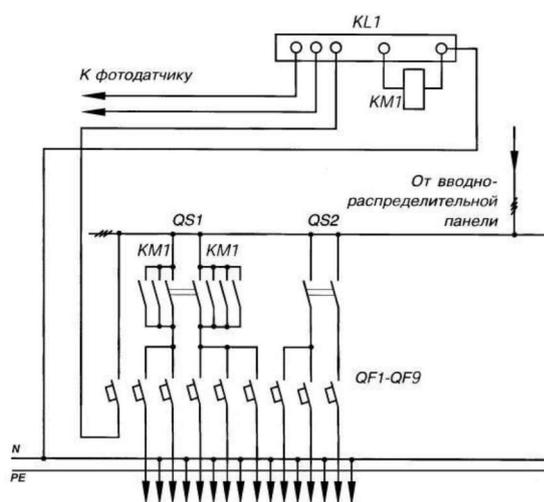
KM1 – Контактор  
 KL1 – Фотореле  
 QS1-QS2 – Выключатели  
 QF1-QF15 – Авт. выключатели

Схема блока неавтоматического управления освещением на 14 групп



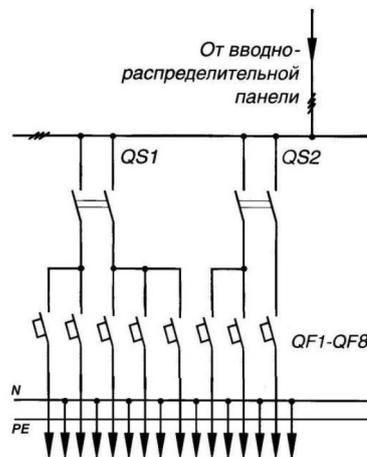
QS1-QS2 – Выключатели  
QF1-QF14 – Авт. выключатели

Схема блока автоматического управления освещением на 8 групп



KM1 – Контактор  
KL1 – Фотореле  
QS1-QS2 – Выключатели  
QF1-QF9 – Авт. выключатели

Схема блока неавтоматического управления освещением на 8 групп



QS1-QS2 – Выключатели  
QF1-QF8 – Авт. выключатели